

# NCBI BLAST+

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/guide/data-software/>

Dostupne verzije:

Verzija	Modul
2.9.0	bioinfo/NCBI-BLAST++/2.9.0
2.10.0	bioinfo/NCBI-BLAST++/2.10.0

Dostupne verzije BLAST DB:

Verzija	Modul
v4	bioinfo/BLASTDB/v4
v5	bioinfo/BLASTDB/v5
nt	bioinfo/BLASTDB/nt

## Primjer korištenja

### program.sge

```
module load bioinfo/NCBI-BLAST++/2.10.0
blastp -help
```

Prilikom učitavanja modula aplikacije, BLAST DB v5 putanja se pridružuje varijabli okruženja `BLASTDB` pomoću koje se onda može referencirati na istu. Ukoliko se želi koristiti BLAST DB v4, učitava se posebno module `BLASTDBv4`.



### Preporuka

U ovisnosti o složenosti problema i načinu pokretanja, aplikacija može koristiti značajne količine radne memorije te se preporučuje korištenje parametra `"#$ -l exclusive=1"`.

Testni primjer aplikacije.

### blast.sge

```
#!/bin/bash
#$ -N blast
#$ -cwd
#$ -pe *mpisingle 8
#$ -l exclusive=1

module load bioinfo/NCBI-BLAST++/2.10.0
blastp -db $BLASTDB/nr -query seq.fasta -num_threads $NSLOTS -out seq.out
```

```
qsub blast.sge
```

## Instalacija

Prevođenje - verzija 2.10.0:

```
module load intel/2019

wget ftp://ftp.ncbi.nlm.nih.gov/blast/executables/blast+/LATEST/ncbi-blast-2.10.0+-src.tar.gz
tar -xvf ncbi-blast-2.10.0+-src.tar.gz

cd ~/ncbi-blast-2.10.0+-src/c++/compilers/unix
./ICC.sh
cd ../../ReleaseMT/build
make all_r -j 4
./install.sh ncbi-blast-bin --srcdir=.

# preuzimanje baze blastdb
cd /apps/bioinfo/NCBI-BLAST+/BlastDB
update_blastdb.pl --blastdb_version 4 nr --decompress
cd /apps/bioinfo/NCBI-BLAST+/BlastDB/v5
update_blastdb.pl --blastdb_version 5 nr --decompress
```